3.1. Hàm do người dùng tự tạo (UDF – User-Define Function)

3.1.1. Định nghĩa

- Hàm (Function) là tập hợp các dòng lệnh được viết để thực hiện một chức năng nào đó.
- Mặc dù Python cung cấp rất nhiều hàm được xây dựng sẵn (built-in function), nhưng Python vẫn cho phép người dùng có thể tự xây dựng các hàm (user-define function) cho riêng mình.
 - Hàm giúp mức độ tái sử dụng mã lệnh tốt hơn.

3.1.2. Khai báo và xây dựng hàm

- <u>Cú pháp</u>:

def FunctionName(param1, param2,...):

mô tả về function nếu cần thiết

statement(s)

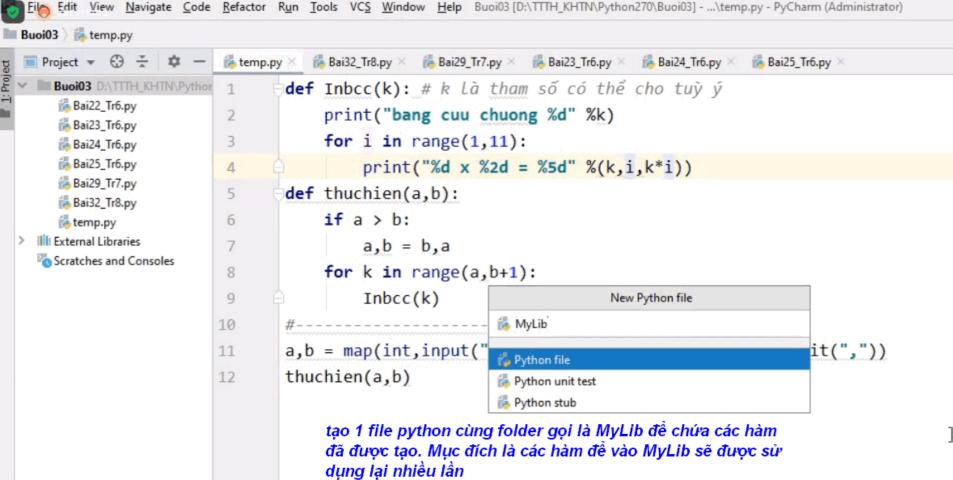
Kết quả trả về dữ liệu (return) của function:

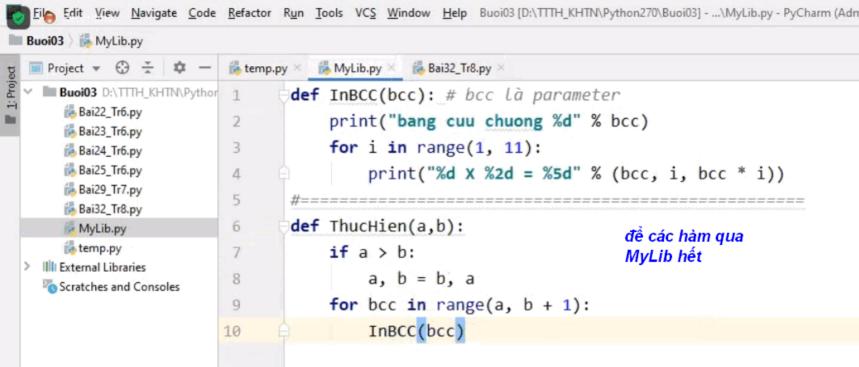
- Hàm có thể trả về nhiều giá trị.
- Nếu không trả về (không có lệnh return) thì mặc định sẽ trả về giá trị None.

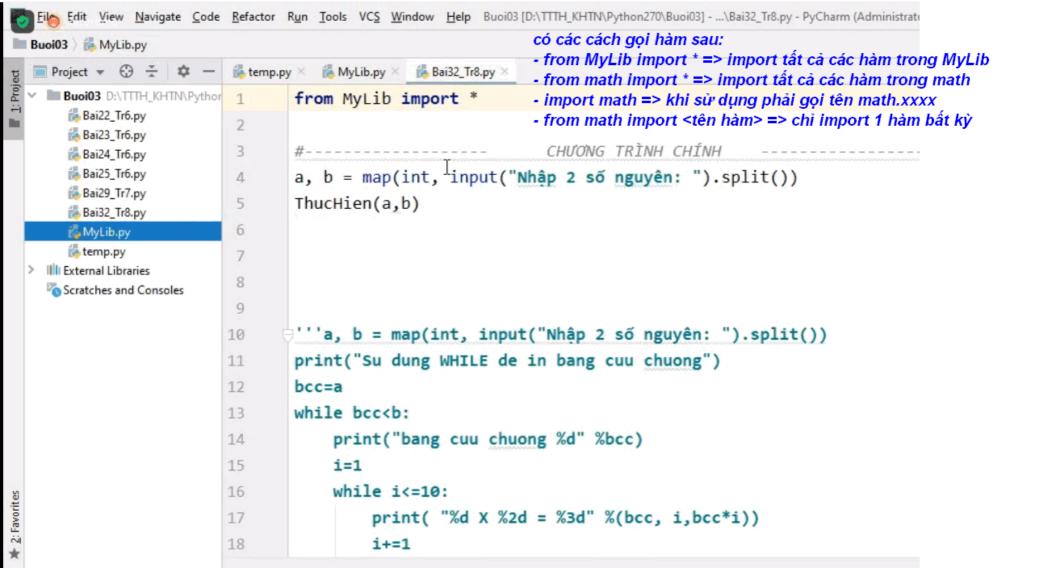
[return [expression]]

 Kết quả trả về dữ liệu (return) của function: Hàm có thể trả về nhiều giá trị. • Nếu không trả về (không có lệnh return) thì mặc định sẽ trả về giá trị None. Ví du 3.1: Kết quả Mã lệnh #hàm không return def Show(s): print ('Hello',s) name= 'Sai Gon' Hello ⊗ai Gon Show (name) #hàm return 1 giá trị def Cong(a, b): return (a+b) a = 3b = 2print("%d + %d = %d" %(a,b,Cong(a,b)))#hàm return nhiều giá tri

```
Buoi03 temp.py
   Project ▼ ⊕ ÷ □ −
                                    Bai32 Tr8.py X Bai29 Tr7.py X
                         temp.py
                                                               Bai23_Tr6.py X
                                                                            Bai24_Tr6.py
                                                                                          Bai25_Tr6.py X
    Buoi03 D:\TTTH_KHTN\Pythor
                                 def Inbcc(k): # k là tham số có thể cho tuỳ ý
     Bai22_Tr6.py
                                     print("bang cuu chuong %d" %k)
     Bai23_Tr6.py
                                     for i in range(1,11):
     Bai24_Tr6.py
     Bai25_Tr6.py
                                          print("%d x %2d = %5d" %(k,i,k*i))
                          4
     Bai29_Tr7.py
                                 def thuchien(a,b):
     Bai32_Tr8.py
                                     if a > b:
                          6
     temp.py
   External Libraries
                                          a,b = b,a
   Scratches and Consoles
                                     for k in range(a,b+1):
                          8
                                          Inbcc(k)
                          9
                         10
                                 a,b = map(int,input("Cho nhâp 2 số nguyên a, b: ").split(","))
                        11
                                 thuchien(a,b)
```



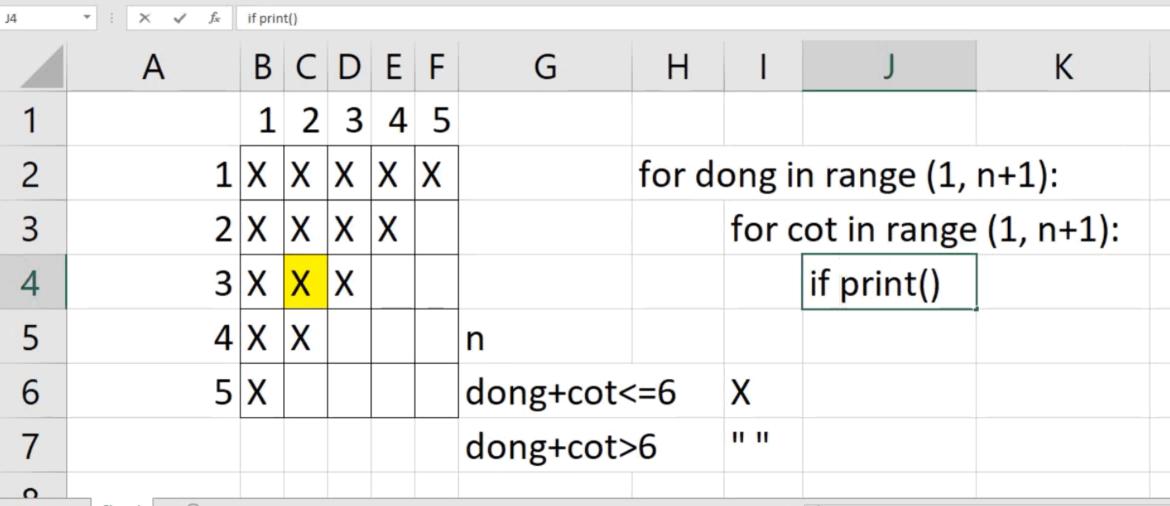




```
File Edit View Navigate Code Refactor Run Tools VCS Window Help Buoi03 [D:\TTTH_KHTN\Python270\Buoi03] - ...\Bai32_Tr8.py - PyCharm (Admir
Buoi03 Bai32_Tr8.py
   ■ Project ▼ ⊕ ÷ 🌣 —
                            temp.py × MyLib.py × Bai32_Tr8.py ×
     Buoi03 D:\TTTH_KHTN\Pythor
                                    from MyLib import ThucHien _ ví dụ ở đây chỉ import 1 hàm
       Bai22_Tr6.py
                                                                          ThucHien từ thư viên MyLib
       Bai23_Tr6.py
                                                                     CHƯƠNG TRÌNH CHÍNH
       Bai24 Tr6.py
       Bai25_Tr6.py
                                    a<sub>p</sub> b = map(int, input("Nhâp 2 số nguyên: ").split())
                             4
       Bai29_Tr7.py
                                     ThucHien(a,b)
       Bai32 Tr8.pv
       MyLib.py
                             6
                                                     sử dụng hàm được
       temp.py
                                                     import từ library MyLib
    External Libraries
     Scratches and Consoles
                             9
                                    '''a, b = map(int, input("Nhâp 2 số nguyên: ").split())
                            10
                                    print("Su dung WHILE de in bang cuu chuong")
                            11
                            12
                                    bcc=a
                            13
                                    while bcc<b:
                            14
                                         print("bang cuu chuong %d" %bcc)
                            15
                                         i=1
                            16
                                         while i<=10:
2: Favorites
                                              print( "%d X %2d = %3d" %(bcc, i,bcc*i))
                            17
                                              i+=1
                            18
```

```
File Edit View Navigate Code Refactor Run Tools VCS Window Help Buoi03 [D:\TTTH_KHTN\Python270\Buoi03] - ...\MyLib.py - PyCharm (Admir
Buoi03 MyLib.py
■ Project ▼ 🕀 🛬 🗢
                                      MyLib.py X Bai32_Tr8.py X
                          temp.py X
  Buoi03 D:\TTTH_KHTN\Pythor
                                  def InBCC(bcc): # bcc là parameter
     Bai22_Tr6.py
                                        print("bang cuu chuong %d" % bcc)
     Bai23_Tr6.py
                                        for i in range(1, 11):
     Bai24_Tr6.py
     Bai25_Tr6.py
                                             print("%d x %2d = %5d" % (bcc, i, bcc * i))
                           4
     Bai29_Tr7.py
     Bai32_Tr8.py
                                  def ThucHien(a,b):
                           6
     MyLib.py,
     iktemp.py 以
                                        if a > b:
  III External Libraries
                                             a, b = b, a
  Scratches and Consoles
                                        for bcc in range(a, b + 1):
                           9
                                             InBCC(bcc)
                          10
```

```
Buoi03 temp.py
   ■ Project ▼ 🕀 🛨 🌣 — [ temp.py ×
                                      MyLib.py X Bai32_Tr8.py X
      Buoi03 D:\TTTH_KHTN\Pythor
                                   def InBCC(k):
      Bai22_Tr6.py
                                        print("Bang cuu chuong %d"%k)
      Bai23_Tr6.py
                                        for i in range(1,11):
      Bai24 Tr6.py
      Bai25_Tr6.py
                                            print("%d x 2%d = %5d" %(k,i,k*i))
      Bai29_Tr7.py
                                   def Thuchien(a,b):
      Bai32_Tr8.py
                                        if a>b:
                           6
      MyLib.py
      temp.py
                                            a, b=b, a ____ ở Python thì có thể đảo số bằng cách này
    III External Libraries
                                        for k in range (a,b+1):
    Scratches and Consoles
                                            InBCC(k)
                           9
                          10
                          11
                                   a,b = map(int,input("nhap 2 so nguyen").split())
                                   Thuchien()
                          12
                          13
```



```
Project ▼ ⊕ 🚡 🌣 — 🐞 temp.py ×
                                   MyLib.py X Bai32_Tr8.py X Bai48_Tr10.py X
                                     return so
 Buoi03 D:\TTTH_KHTN\Pythor
    Bai22_Tr6.py
                                def VeHinh01(n):
                         4
    Bai23_Tr6.py
                                     for dong in range (1,n+1):
    Bai24_Tr6.py
                         6
                                          for cot in range (1,n+1):
    Bai25_Tr6.py
    Bai29_Tr7.py
                                               if (dong+cot<=n+1):</pre>
    Bai32_Tr8.py
                                                   print("X ", end="")
                         8
    Bai48 Tr10.py
                                              else:
                         9
    MyLib.py
    temp.py
                                                   print(" ", end="")
                        10
 External Libraries
                        11
                                          print()
 Scratches and Consoles
                                def VeHinh02(n):
                        12
                                     for dong in range (1,n+1):
                        13
                        14
                                          for cot in range (1,n+1):
                                              if (dong+cot>=n+1):
                        15
                                                   print("X ", end="")
                        16
                                              else:
                        17
                                                   print(" ", end="")
                        18
                                          print()
                        19
```

